

KM

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 63-311474

(43) Date of publication of application : 20.12.1988

(51)Int.CI. G06F 15/21
G06K 7/00
G06K 9/20
G07G 1/12

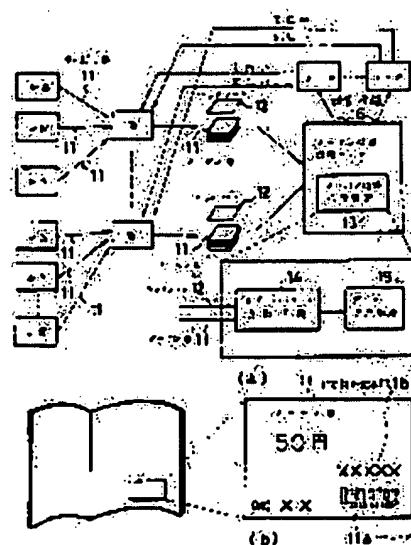
(21)Application number : **62-146639** (71)Applicant : **VIDEO RES:KK**
TOSHIBA CORP
(22)Date of filing : **12.06.1987** (72)Inventor : **IGUMA HARUHIKO**
TANABE YOSHIHISA

(54) COUPON INFORMATION PROCESSING SYSTEM

(57) Abstract:

PURPOSE: To read an OCR character-string, even if ordinary paper is used as a coupon ticket, and also, even if the coupon tickets are irregular, by constituting the titled system so that the OCR character-string printed on the coupon ticket and a bar-code hold a position relation which has been determined in advance.

CONSTITUTION: A coupon ticket 11 which has been printed so that a bar-code 11a for showing the merchandise information and an OCR character-string 11b for showing the additional information offered for collecting the customer trend information hold a position relation which has been



determined is used. This coupon ticket 11 is collected at every retail store in exchange for a discount sale to a customer, and offered for a read input by a coupon reading means. That is, the coupon reading means 14 executes read of the bar-code 11a against the coupon ticket 11 which has been collected at every retail store, and also, discriminates the surface and the reverse side, and the direction of the corresponding coupon ticket 11, based on said bar-code as a reference, and detects a printing position of the OCR character-string. In such a way, read of this OCR character-string 11b is also executed, and a data processing means 15 generates account-settlement information and customer trend information at every coupon planning enterprise, based on a result of read of the coupon reading means 14.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑪ 公開特許公報 (A) 昭63-311474

⑫ Int.CI. ¹	識別記号	厅内整理番号	⑬ 公開 昭和63年(1988)12月20日
G 06 F 15/21		Z - 7230-5B	
G 06 K 7/00		U - 6745-5B	
	9/20	K - 6942-5B	
G 07 G 1/12	3 4 0 3 2 1	M - 8610-3E	審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 クーポン情報処理システム

⑮ 特願 昭62-146639

⑯ 出願 昭62(1987)6月12日

⑰ 発明者 猪熊 治彦 東京都中央区銀座2丁目16番7号 株式会社ビデオ・リサーチ内

⑰ 発明者 田辺 吉久 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内

⑯ 出願人 株式会社 ビデオ・リサーチ 東京都中央区銀座2丁目16番7号

⑯ 出願人 株式会社 東芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑯ 代理人 弁理士 鈴江 武彦 外2名

明細書

1. 発明の名称

クーポン情報処理システム

2. 特許請求の範囲

(1) 指定商品を指定額だけ割引いて購入するのに供され、商品情報を示すバーコードおよび顧客動向情報収集に供される付加情報を示す光学文字読み取り用文字列が予め定められた位置関係を保って印刷されたクーポン券であって、顧客に対する割引き販売と引替えに各小売店毎に収集されたクーポン券を対象に、上記バーコードの読み取りを行なうと共に、同バーコードを基準に対応クーポン券の裏面および向きを判別して上記光学文字読み取り用文字列の印刷位置を検出することにより、同文字列の読み取りを行なうクーポン読み取り手段と、

このクーポン読み取り手段の読み取り結果をもとに、該当クーポン券の企画企業から該当小売店に支払うべき金額を示す金額情報を含む精算情報および顧客動向情報を生成するデータ処理手段と、

を具備することを特徴とするクーポン情報処理シ

ステム。

(2) 上記クーポン券が、新聞・雑誌等から切取って使用されることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のクーポン情報処理システム。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

この発明は、商品購入に金券として利用可能なクーポン券を用いたシステムに係り、特に小売店で収集されたクーポン券をもとに同クーポン券の企画企業に精算情報等を提供するクーポン情報処理システムに関する。

(従来の技術)

従来、この種の精算情報を生成するためには、小売店毎に収集されたクーポン券を、人手により、その企画企業毎に且つ割引き金額毎に揃えた後、その数をカウントして、精算金額(企画企業が該当小売店に支払うべき金額)を算出するのが一般的であった。しかし、この方式では、人手によるため、誤りが生じやすく、入力コストも高いとい

う問題があった。また、多くの作業者を定期的に集めることは難しく、セキュリティ面でも管理が難しかった。

そこで、上記の問題を解決するために、商品情報を示すOCR文字（光学文字読み取り用の文字）が印刷されたOCR用紙をクーポン券として用い、OCR（光学文字読み取り装置）によって読みることにより精算金額を算出するシステムが考案されている。しかし、このシステムでは、クーポン券にOCR用紙しか使用できず、また用紙を揃えてから（OCRに）入力する必要があるという問題があった。

（発明が解決しようとする問題点）

上記したように、小売店毎に収集されたクーポン券をOCRにより読み取って精算情報を生成する従来システムでは、クーポン券にOCR用紙しか使用できず、また用紙を揃えてから（OCRに）入力する必要があることから、柔軟性に欠け、汎用性のあるクーポン券システムを構築できない問題があった。

毎に収集されたクーポン券を対象に、バーコードの読み取りを行なうと共に、同バーコードを基準に対応クーポン券の表裏および向きを判別してOCR文字列の印刷位置を検出することにより、このOCR文字列の読み取りも行なう。データ処理手段は、クーポン読み取り手段の読み取り結果をもとに、クーポン企画企業毎の精算情報および顧客動向情報を生成する。

（作用）

上記の構成によれば、クーポン券に印刷されたOCR文字列とバーコードとは予め定められた位置関係を保っているため、OCR文字列の印刷位置は、バーコード検出時にそのバーコード位置から判別でき、したがってクーポン券として一般紙を用いても、且つクーポン券が不揃いであってもOCR文字列の読み取りが可能となる。また、OCR文字列により顧客動向情報収集用の付加情報が示されているので、この情報をバーコードの示す商品情報を合せて収集して処理することにより、クーポン企画企業に有効な情報を生成すること

この発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その目的は、クーポン券として一般用紙が通用でき、且つクーポン情報の光学的読み取りのための入力作業がクーポン券を手作業で揃えることなく行なえるクーポン情報処理システムを提供することにある。

この発明の他の目的は、クーポン企画企業にとって商品企画戦略上有効な顧客動向情報を精算情報と合せて生成できるクーポン情報処理システムを提供することにある。

【発明の構成】

（問題点を解決するための手段~~を併用~~）

この発明では、商品情報を示すバーコードおよび顧客動向情報収集に供される付加情報を示すOCR文字列（光学文字読み取り用文字列）が予め定められた位置関係を保って印刷されたクーポン券を用いるようにしている。このクーポン券は、顧客に対する割引き販売と引替えに各小売店毎に収集され、クーポン読み取り手段による読み取り入力に供される。即ちクーポン読み取り手段は、小売店

とが可能となる。

（実施例）

第1図(a)はこの発明の一実施例に係るクーポン情報処理システムを示すもので、11はクーポン券である。このクーポン券11は、第1図(b)に示すように新聞・雑誌等に印刷されたものである。クーポン券11には、金券としての金額（割引き金額、図では50円）、クーポン企画企業（メーカー）名などが印刷されているだけでなく、クーポン券11による割引き購入の対象商品に関する商品情報（例えばメーカーコード、商品コードなど）を示すバーコード11a、および顧客動向情報収集に供される付加情報（例えばクーポン券11が印刷されている新聞・雑誌名、更には新聞の場合であれば配布地域名など）をOCR文字（例えばOCR-B印刷文字）で示す付加情報文字列（付加情報OCR文字列）11bも印刷されている。バーコード11aと付加情報文字列11bとは、予め定められた位置関係を保っている。クーポン券11は、指定商品毎に、更にはクーポン企画メーカー毎に、

各種用意される。

さて、新聞・雑誌等に印刷されたクーポン券11を利用するには、まずクーポン券11を新聞・雑誌等から切取る必要がある。一般顧客は、新聞・雑誌等から切取ったクーポン券11を持って目的とする小売店に赴き、指定商品を購入する際に小売店側に提出する。これにより顧客は、指定商品を、その売値からクーポン券11によって示されている金額を差引いた値段で購入することができる。

顧客の商品購入時に利用された各種クーポン券11は、小売店毎に収集される。小売店毎に収集されたクーポン券11は、その枚数、合計金額（請求金額）および店名等が記載されヘッダーシート12を付されて、クーポン情報処理センタに送付される。クーポン情報処理センタの作業員は、小売店毎に収集されたクーポン券11をクーポン情報処理装置13にセットする。この装置13は、クーポン券11に印刷された付加情報文字列11b（OCR文字列）並びにバーコード11aの読み取りを行なう文字／バーコード読み取り手段14と、この読み取り手段14の読

取り結果をもとに、クーポン企画メーカー別に提供する小売店毎の精算情報、および顧客動向情報の生成処理を行なうデータ処理手段15との両機能手段を有している。

クーポン情報処理装置13の具体的構成を第2図に示す。第2図において、21は第1図(a)に示す文字／バーコード読み取り手段14を実現する主要部であり、クーポン券11を自動搬送し、OCR文字（付加情報文字列11b）とバーコード11aの読み取りを行なうクーポンリーダ、22は同じくデータ処理手段15を実現する主要部であるデータプロセッサ（D.P.、CPU）である。23はクーポンリーダ21の補助的手段であるハンドスキャナ型文字／バーコードリーダ、24はシステム情報、読み取り状況等の記録に供される漢字シリアルプリンタである。25はキーボード（KB）、26はキーボード25付きのCRTモニタである。27はプログラムおよびデータファイルの格納等に供される磁気ディスク装置、28はシステムのバックアップ（更にはデータ媒体）に供されるフロッピーディスク装置、

29はシステムバスである。

さて、小売店毎に収集されたクーポン券11は、その裏面並びに向き（上下左右）が不揃いのまま第2図のクーポンリーダ21にセットされる。このとき、作業員によりキーボード25が操作され、上記セットされたクーポン券11に付されたヘッダーシート12に記載された情報がキーボード25からデータプロセッサ22に入力される。また、クーポン券11のサイズ、バーコード11aの種別、付加情報文字列11bに用いられているOCR文字の種別、文字ピッチ、付加情報文字列11bの最大文字数、更にはバーコード11aと付加情報文字列11bとの相対位置などのパラメータも、必要に応じてキーボード25からデータプロセッサ22に入力される。データプロセッサ22は、キーボード25から入力されたパラメータを受取ると、同パラメータをクーポンリーダ21に通知する。これによりクーポンリーダ21は、データプロセッサ22から通知されたパラメータに従った文字／バーコード読み取りを行なうことができる。

クーポンリーダ21にセットされたクーポン券11は、1枚ずつリーダ21内の読み取り機構部に自動搬送される。この状態でクーポンリーダ21は、まずクーポン券11に印刷されているバーコード11aの検出を光学的に行ない、その検出結果をもとにクーポン券11の裏面およびクーポン券11の向き（上下左右の方向）を判別する。もし、読み取り対象クーポン券11が裏返しとなっていたければ、その向きに無因縫にバーコード11aが光学的に読み取られる。また、バーコード11aの検出位置から付加情報文字列11bの印刷位置が判別され、その判別位置を対象として付加情報文字列11bの光学的読み取りが行なわれる。即ち、この実施例では、バーコード11aは、その位置が固定でなくても読み取りが可能であることに着目し、まずバーコード11aの位置検出を行ない、その検出結果をもとに付加情報文字列11bの位置検出を行なうようにしたものである。なお、裏返しのクーポン券11については、読み取り機構部からそのまま排出され、作業員に再セット操作が要求される。勿論、読み取り機構部に

おいてクーポン券11の裏面を自動的に反転して、そのまま文字／バーコード読み取りを行なうことも可能である。

さて、クーポンリーダ21における上記の読み取りにおいて、何等かの要因（例えばクーポン券11の切取り方がますくサイズが所定範囲外となっている等）で読み取り不能と判定されるクーポン券11が生じることがある。この読み取り不能のクーポン券11は、クーポンリーダ21から排出され、ハンドスキャナ型文字／バーコードリーダ23による読み取りの対象となる。この場合、作業員は文字／バーコードリーダ23を持ち、クーポンリーダ21による読み取りが不能となったクーポン券11に印刷されたバーコード11a、付加情報文字列11b上を走査し、手動による読み取りを行なう。この手動読み取りは、クーポンリーダ21で搬送不可となったクーポン券11に対しても行なわれる。

クーポンリーダ21或はハンドスキャナ型文字／バーコードリーダ23によって読み取られたクーポン券11のバーコード11aおよび付加情報文字列11b

加情報文字列11bの内容を工夫することにより、一層さめの細かな顧客動向情報を生成することも可能である。

データプロセッサ22によって生成された上記顧客動向情報は、CRTモニタ26に表示されると共に磁気ディスク装置27に格納され、必要に応じて横字シリアルプリンタ24から印字出力される。また上記顧客動向情報は、上記精算情報と共に、例えば回線を介してクーポン企画メーカーに伝送される。このクーポン企画メーカーに伝送（或は郵送）された顧客動向情報は、アンケート等により収集した情報と異なり、顧客の商品購入動向を正しく反映しているため、極めて信頼性が高く、したがってメーカーの商品企画戦略のために有効に利用可能である。

なお、前記実施例では、クーポン券11が新聞・雑誌等に印刷されている場合について説明したが、これに限るものではなく、例えば始めから分離して用意されるものであってもよい。また、前記実施例では、ヘッダシート12に記載された情報をキ

の内容は、システムバス29を介してデータプロセッサ22に通知される。データプロセッサ22は、クーポンリーダ21からの読み取り結果をもとに、クーポン企画メーカーが各小売店に支払うべき金額（精算金額）をメーカー別に算出し、精算情報を生成する。この際、必要があれば、クーポンリーダ21でカウントされたクーポン券11の枚数と、ヘッダシート12に記載された（キーボード25からの入力）情報との対照を行なって、エラーチェックを行なうことも可能である。データプロセッサ22によって生成された精算情報はCRTモニタ26に表示されると共に、磁気ディスク装置27にメーカー別のファイルとして格納される。

データプロセッサ22は更に、クーポンリーダ21からの読み取り結果をもとに、各メーカーの各商品の販売状況を例えば各小売店別に示す顧客動向情報を生成する。この顧客動向情報の形式は、これに限るものではなく、上記の販売状況をクーポン利用者が閲覧している新聞雑誌別、或は地域別に示すものであってもよく、バーコード11a並びに付

バーコード25から入力するものとして説明したが、ヘッダシート12にOCR用紙を用いることにより、クーポンリーダ21から自動的に読み取り入力することも可能である。

【発明の効果】

以上詳述したようにこの発明によれば、次に列挙する作用効果を奏ずることができる。

① クーポン券に印刷されたOCR文字列の位置は、バーコード検出時にそのバーコード位置から判別できるので、OCR用紙に代えて一般用紙をクーポン券に適用することができる。この結果、クーポン券を新聞・雑誌等に印刷して使用でき、クーポン利用範囲の拡大を図ることができる。

② バーコードを基準にOCR文字列の位置検出が行なえることから、クーポン券を離れて用意されることなく入力できるため、省力化が図れる。

③ OCR文字列により顧客動向情報収集用の付加情報が示されているので、この情報をバーコードの示す商品情報を合せて収集して処理することにより、単なる精算情報だけでなく、クーポン

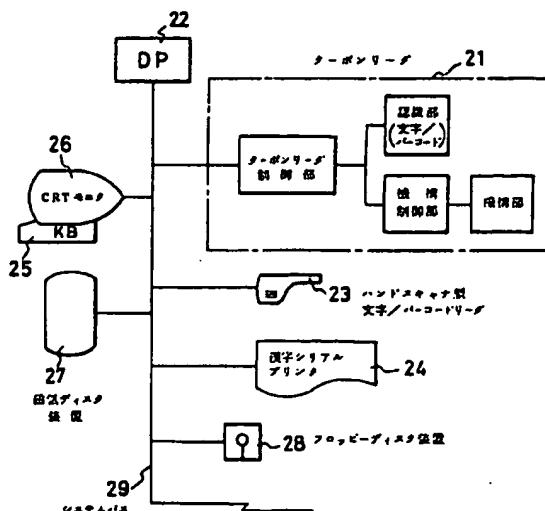
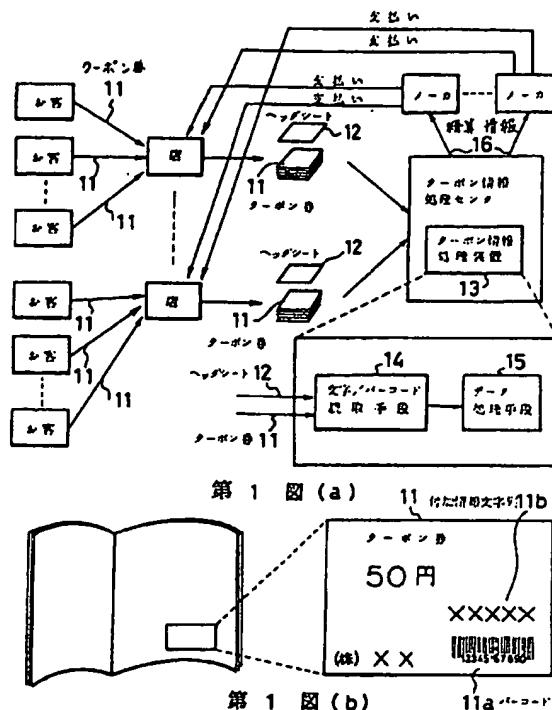
企画企業の商品企画戦略上で有効なる情報を提供することが可能となる。

4. 図面の簡単な説明

第1図(a)はこの発明の一実施例に係るクーポン情報処理システムを示す図、第1図(b)は第1図(a)に示すクーポン券11の形式の一例を示す図、第2図は第1図(a)に示すクーポン情報処理装置13のハードウェア構成の一例を示すブロック構成図である。

11…クーポン券、11a…バーコード、11b…付加情報文字列(OCR文字列)、13…クーポン情報処理装置、21…クーポンリーダー、22…データプロセッサ(DP)、23…ハンドスキャナ型文字/バーコードリーダ。

出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



第2図